

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-143859

(43)Date of publication of application : 11.06.1993

(51)Int.Cl.

G07G 1/00

G06F 3/02

G06F 15/21

(21)Application number : 03-301394

(71)Applicant : CHUBU NIPPON DENKI SOFTWARE  
KK

(22)Date of filing : 18.11.1991

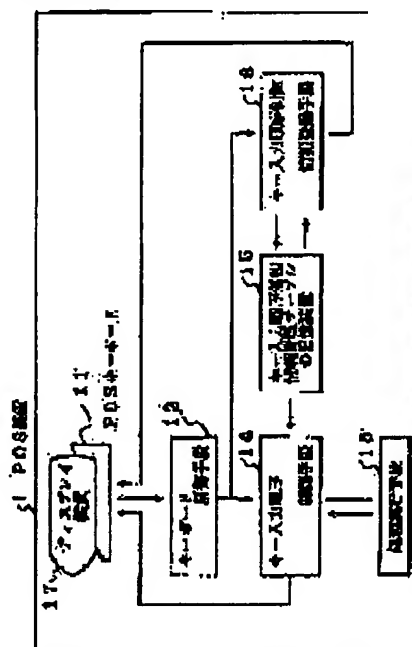
(72)Inventor : AMAGI TOSHIAKI

## (54) KEY INPUT ORDER CONTROL METHOD FOR POS KEYBOARD

## (57)Abstract:

**PURPOSE:** To make a key input order control means simple and small-scale and to enable a user to easily and arbitrarily change or replace a key input order information control means without requiring an engineer having the expert knowledge.

**CONSTITUTION:** A key input order control information register means 13 displays contents of a key input order control information management table 15 on a display device 17 and stores key input permission/inhibition information, which is inputted from a POS keyboard 11 through a keyboard control means 12, in the key input order control information management table 15. A key input order control means 14 uses the key input order control information management table 15 to check the validity of input order of inputted keys based on key information inputted from the POS keyboard 11 through the keyboard control means 12, and input information is transferred to a processing execution means 16 if it is valid, but error information of the input order is outputted to the display device 17 if it is not valid.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-143859

(43)公開日 平成5年(1993)6月11日

(51)Int.Cl. <sup>4</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 7 C 1/00	3 1 1 A	8921-3E		
G 0 6 F 3/02	3 8 0 B	7165-5B		
15/21	3 1 0 Z	7218-5L		

審査請求 未請求 請求項の数2(全 8 項)

(21)出願番号 特願平3-301394

(22)出願日 平成3年(1991)11月18日

(71)出願人 000219301

中部日本電気ソフトウェア株式会社

愛知県名古屋市中区新栄2丁目28番22号

(72)発明者 天木 俊昭

愛知県名古屋市中区新栄2丁目28番22号中

部日本電気ソフトウェア株式会社内

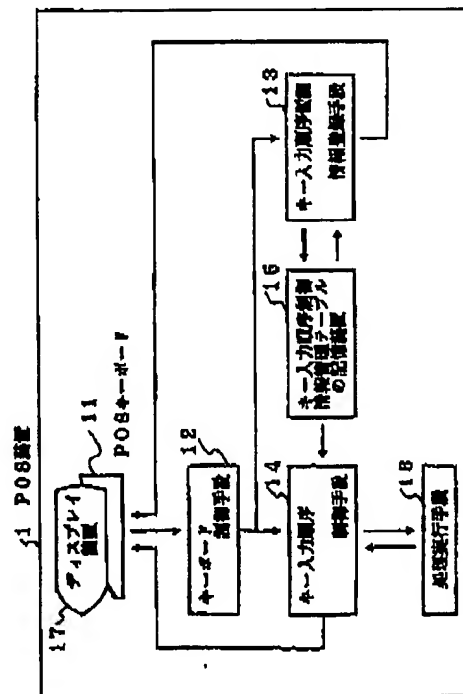
(74)代理人 弁理士 京本 直樹 (外2名)

(54)【発明の名称】 POSキーボードのキー入力順序制御方法

(57)【要約】

【目的】 キー入力順序制御手段を単純かつ、小規模にし、また、キー入力順序情報制御手段の変更または交換を行う場合においても、専門知識を有する技術者が行わなくても、利用者が容易かつ任意に変更または交換できるようにする。

【構成】 キー入力順序制御情報登録手段13は、キー入力順序制御情報管理テーブル15の内容のディスプレイ装置17への表示および、POSキーボード11よりキーボード制御手段12を介して入力されたキー入力可否情報153の、キー入力順序制御情報管理テーブル15への格納を行う。キー入力順序制御手段14は、POSキーボード11よりキーボード制御手段12を介して入力されたキー情報を元に、キー入力順序制御情報管理テーブル15を使用して入力されたキーの入力順序の妥当性を検査し、妥当であれば処理実行手段16に入力情報を渡し、妥当でなければ入力順序の誤り情報をディスプレイ装置17に出力する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 商品売上情報や属性情報を入力するキーボードと、前記キーボードを制御するキーボード制御手段と、前記商品売上情報や、前記属性情報を表示するディスプレイ装置と、前記キーボードのキー入力制御情報や商品情報を格納する記憶装置と、商品の売上の処理を行う処理実行手段とを具備するPOS装置のPOSキーボードのキー入力順序制御方法において、

前記キーボード制御手段を介し、前記キーボードから入力されたキーの情報と入力順序とに対応するキー入力順序制御情報管理テーブルを記憶する手段と、

前記キー入力順序制御情報管理テーブルの内容に対応し、入力されたキーの入力順序の妥当性を検査するキー入力順序制御手段と、

前記キーボードのキー入力順序制御情報を管理するキー入力順序制御情報管理テーブルに情報を登録するキー入力順序制御情報登録手段とを実行することを特徴とするPOSキーボードのキー入力順序制御方法。

【請求項2】 前記キー入力順序制御情報管理テーブルが、前記キーボードのキーと1対1に対応するキー情報行と、キーの入力順序を管理する入力順序管理列で構成される2次元テーブルであることを特徴とする請求項1記載のPOSキーボードのキー入力順序制御方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、POS装置におけるPOSキーボードのキー入力順序制御方法に関し、特に、キー入力順序制御情報管理テーブルを使用する、キー入力順序の制御および、変更が可能であるキー入力順序制御方法に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来、この種のキー入力順序制御方法は、図6の従来のキー入力順序制御手段の動作手順例に示すように、第一回目のキーの入力（ステップ41）後に入力キーの正誤判断（判断42）を行い、処理実行手段の実行（ステップ43）、第二回目のキーの入力（ステップ45）後に入力キーの正誤判断（判断43）を行い、処理実行手段の実行（ステップ44）を行うといった一連処理の中で、キー入力が発生する都度、キー入力要求および入力順序制御を行うといった固定的な制御手段をとっている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】上述した従来のPOSキーボードのキー入力順序制御方法は、一定の入力順序のみをキー入力制御手段内に固定的に保持しているため、キー入力順序の変更を行う場合、専門的な知識を有する技術者が、キー入力順序制御手段自体を変更または交換しなければならない、利用者が簡易かつ任意に変更できないという欠点がある。

【0004】また、逐次キー入力要求および検査を行う

ため、キー入力要求回数が多くなるほどキー入力順序制御手段自体が多岐に複雑になり、変更または交換に大きな作業負荷がかかるという欠点がある。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】本発明は、商品売上情報や属性情報を入力するキーボードと、前記キーボードを制御するキーボード制御手段と、前記商品売上情報や、前記属性情報を表示するディスプレイ装置と、前記キーボードのキー入力制御情報や商品情報を格納する記憶装置と、商品の売上の処理を行う処理実行手段とを具備するPOS装置のPOSキーボードのキー入力順序制御方法において、前記キーボード制御手段を介し、前記キーボードから入力されたキーの情報と入力順序とに対応するキー入力順序制御情報管理テーブルを記憶する手段と、前記キー入力順序制御情報管理テーブルの内容に対応し、入力されたキーの入力順序の妥当性を検査するキー入力順序制御手段と、前記キーボードのキー入力順序制御情報を管理するキー入力順序制御情報管理テーブルに情報を登録するキー入力順序制御情報登録手段とを実行することを特徴とするものである。

## 【0006】

【実施例】次に、本発明について図面を参照して詳細に説明する。

【0007】図1は、本発明の一実施例を適用する装置の図である。

【0008】図1に示す装置は、POSキーボード11と、キーボード制御手段12と、キー入力順序制御情報登録手段13と、キー入力順序制御手段14と、キー入力順序制御情報管理テーブル15と、処理実行手段16と、ディスプレイ装置17とから構成されている。

【0009】図2を参照すると、POSキーボード11は複数のキー111から構成されている。

【0010】図3を参照すると、キー入力順序制御情報管理テーブル15は、POSキーボード11のキー111と1対1に対応するキー情報行151と、キーの入力順序を管理する入力順序管理列152で構成される2次元テーブルであり、キー入力可否情報153を格納するようになっている。

【0011】POSキーボード11は、商品の売上情報や、キー入力順序制御情報や、その他の情報の入力を行うものである。

【0012】キーボード制御手段12は、POSキーボード11から入力された信号を識別し、キー入力順序制御情報登録手段13や、キー入力順序制御手段14に信号や打鍵情報が正しく伝達されるように制御するものである。

【0013】キー入力順序制御情報登録手段13は、キー入力順序制御情報管理テーブル15の内容のディスプレイ装置17への表示および、POSキーボード11よりキーボード制御手段12を介して入力されたキー入力

可否情報153の、キー入力順序制御情報管理テーブル15への格納を行うものである。

【0014】キー入力順序制御手段14は、POSキーボード11よりキーボード制御手段12を介して入力されたキー情報を元に、キー入力順序制御情報管理テーブル15を使用して入力されたキーの入力順序の妥当性を検査し、妥当であれば処理実行手段16に入力情報を渡し、妥当でなければ入力順序の誤り情報をディスプレイ装置17に出力するものである。

【0015】処理実行手段16は、キー入力順序制御手段14より受け取った入力情報をもとに、商品の売り上げに関する一般的な処理を行うものである。

【0016】次に、本実施例のPOSキーボードのキー入力順序制御方法の動作について図4、図5のフローチャートに基づいて説明する。

【0017】キー入力順序制御情報登録手段13は、キー入力順序制御情報管理テーブル15のキー入力可否情報153の登録および更新を行う手段であり、キーボード11よりキーボード制御手段12を介して入力される動作指示により動作する。

【0018】以下にその動作手順について説明する。

【0019】キー入力順序制御情報管理テーブル15を読み込む(ステップ311)。本実施例では、ディスク装置にキー入力順序制御管理テーブル15を設置しているが、メモリ装置への設置でも実施可能である。

【0020】読み込んだキー入力順序制御情報管理テーブル15の内容を、ディスプレイ装置17に表示する(ステップ312)。

【0021】POSキーボード11より、キーボード制御手段12を介してキー入力順序制御情報管理テーブル15のキー入力可否情報153を入力する(ステップ313)。

【0022】ステップ313にて入力されたキー入力可否情報153を基に、キー入力順序制御情報管理テーブル15を更新する(ステップ314)。

【0023】キー入力順序制御手段14は、POSキーボード11よりキーボード制御手段12を介して入力されるキー111の入力順序を、キー入力順序制御情報登録手段13にて登録されたキー入力順序制御情報管理テーブル15を使用して検査し、順序の正誤に従って処理実行手段16の実行により、または、ディスプレイ装置17への入力順序誤り情報の表示を行う手段であり、POS装置1の電源投入直後の自動起動または、POSキーボード11よりキーボード制御手段12を介して入力される動作指示により動作する。

【0024】以下にその動作手順について説明する。

【0025】キー入力順序制御情報登録手段13にて登録されたキー入力順序制御情報管理テーブル15の内容を読み込む(ステップ321)。

【0026】キー入力順序制御情報管理テーブル15の

入力順序管理列の参照情報に初期の参照列情報をセットする(ステップ322)。

【0027】POSキーボード11よりキーボード制御手段12を介して入力キーと共に売上関連データを入力する(ステップ323)。

【0028】ステップ323で入力された入力キーと対応するキー情報行151と、入力順序管理列152の参照情報を基に、読み込まれたキー入力順序制御管理テーブル15を検索し、キー入力可否情報153を取得する(ステップ324)。

【0029】ステップ324で取得したキー入力可否情報153の内容の可否を判断する(判断325)。

【0030】キー入力可否情報153の内容が否であれば、入力順序誤りの情報をディスプレイ装置17に表示(ステップ326)し、ステップ323に戻る。

【0031】キー入力可否情報153の内容が可であれば、処理実行手段16に入力データを渡し入力データに該当する処理を実行する(ステップ327)。

【0032】処理実行手段16の処理終了後に動作終了の判断(判断328)を行い、動作終了であればキー入力順序制御手段14を終了し、動作終了でなければ一連動作終了の判定を行う(判断329)。

【0033】一連動作終了であれば、ステップ322に戻り、一連動作終了でなければキー入力順序制御情報管理テーブル15の入力管理列153の参照情報を次の参照列情報に更新し(ステップ330)、ステップ323に戻る。

【0034】上述した手段により、例えば図1のキー入力順序情報登録手段13において、図3のキー入力順序制御管理テーブル15のキー入力可否情報153を登録または変更し、キー入力順序制御手段14の動作を行うと、POSキーボード11からの入力キーがキー111「A」であり、入力順序管理列153の参照情報が「5」であった場合、キー入力順序制御管理テーブル15のキー入力可否情報153の検索結果は「否」であるため、入力順序誤りであると判断できる。

【0035】上記と同一条件で、POSキーボード11から入力キーがキー111「D」であった場合、キー入力順序情報管理テーブル15のキー入力可否情報153の検索結果は「可」であるため、入力順序は正しいと判断できる。

【0036】このようにして、キー入力順序制御情報管理テーブルを使用して、キー入力順序制御を行うことにより、単純かつ小規模なキー入力順序制御手段となり、またキー入力順序の利用者による簡易かつ任意な変更が可能となる。

【0037】

【発明の効果】以上説明したように本発明は、POSキーボードから入力されたファンクションキーを、キー入力順序制御情報管理テーブルにより入力順序の検査を行

5

うことにより、キー入力順序制御手段を単純かつ、小規模にすることができる。

【0038】また、キー入力順序情報制御手段の変更または、交換を行う場合においても専門知識を有する技術者が行わなくても、利用者が容易かつ任意に変更または交換することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例が適用されるPOS装置の構成を示すブロック図である。

【図2】図1中のPOSキーボードの構成を示す図である。

【図3】図1中のキー入力制御情報管理テーブルの内容を示す図である。

【図4】図1中のキー入力順序制御情報登録手段とキー入力順序制御手段の動作手順を説明する図である。

【図5】図1中のキー入力順序制御情報登録手段とキー

6

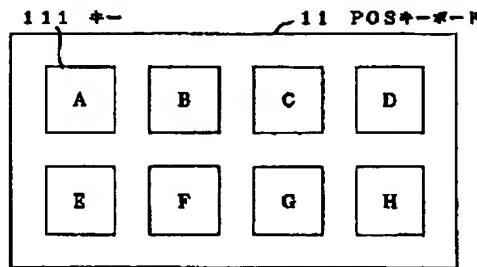
入力順序制御手段の動作手順を説明する図である。

【図6】従来のキー入力順序制御手段の動作手順を説明する図である。

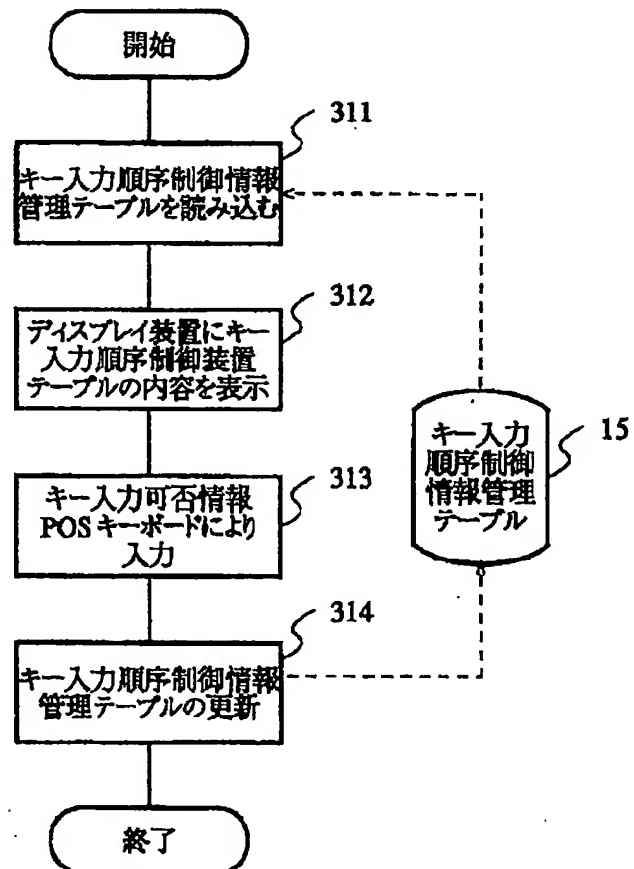
【符号の説明】

- 1 POS装置
- 11 POSキーボード
- 12 キーボード制御手段
- 13 キー入力順序制御情報登録手段
- 14 キー入力順序制御手段
- 15 記憶装置
- 16 処理実行手段
- 17 ディスプレイ装置
- 111 キー
- 151 キー情報行
- 152 入力順序管理列
- 153 キー入力可否情報

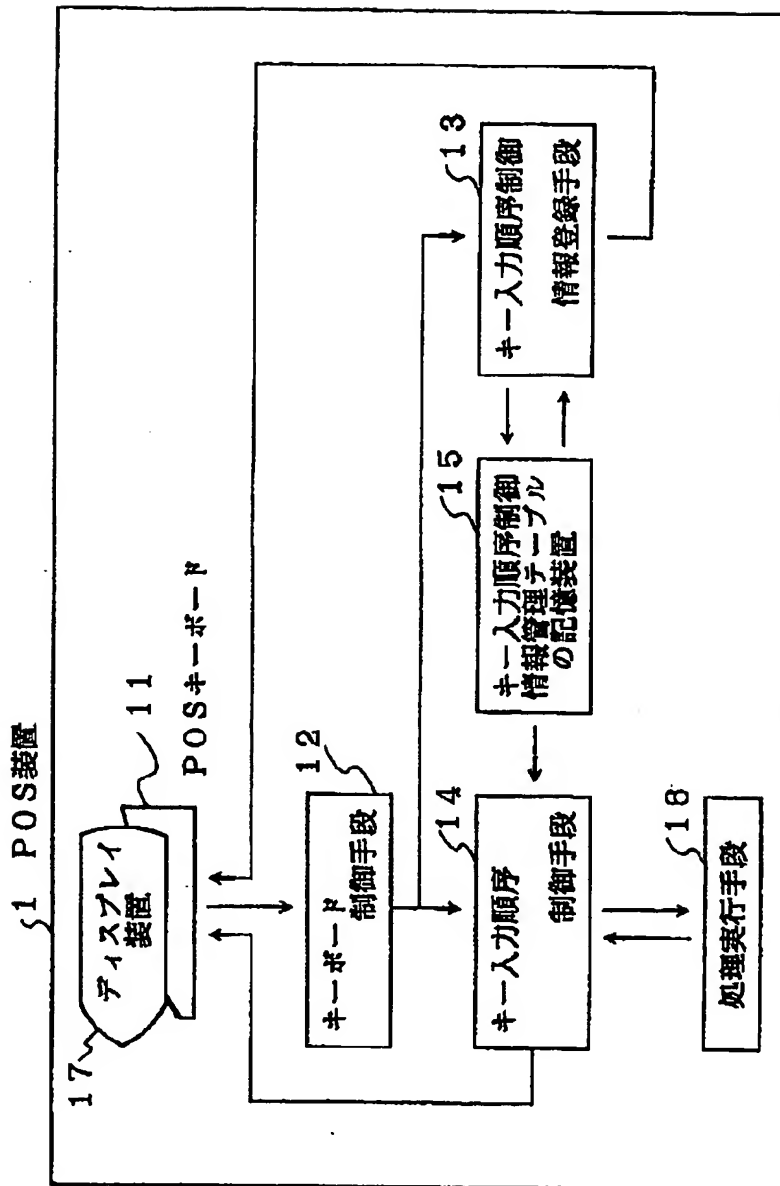
【図2】



【図4】



【図1】



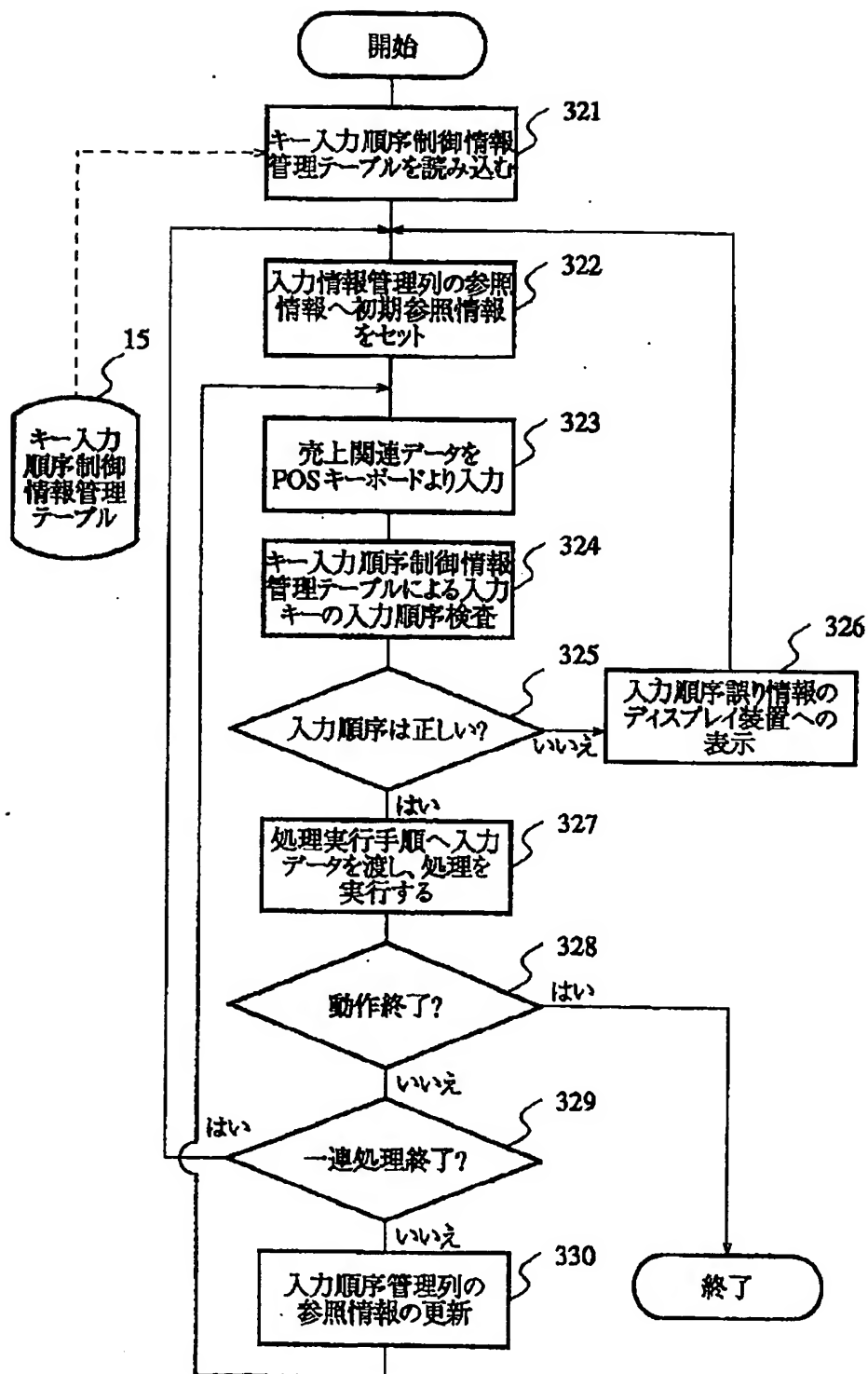
【図3】

151 1152 15 キー入力順序管理テーブル

キー情報行	入力順序管理列					.....
	1	2	3	4	5	.....
A	可	否	否	否	否	153 キー入力可否情報
B	否	可	否	否	否	.....
C	否	可	可	否	否	.....
D	否	可	否	可	可	.....
E	否	否	否	可	可	.....
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮



【図5】



【図6】

